

# UN CASO EXCEPCIONAL DE UTILIZACION ANTROPICA DE UNA CAVIDAD CARSTICA MALLORQUINA.

por Joaquín Ginés Gracia

## 1. INTRODUCCION.

Dentro del estudio de las formas subterráneas del karst, cabe distinguir dos vertientes bien diferenciadas. En primer lugar, las cuevas y simas constituyen parte integrante del conjunto de formas que caracterizan el modelado cárstico de cualquier macizo calcáreo. De este modo, todo trabajo tendente al conocimiento de un determinado paraje cárstico no ha de limitarse al análisis de sus morfologías superficiales, sino que debe abordar al mismo tiempo la interpretación de las formas hipogeas desarrolladas en su seno; no en vano las cuevas y simas son elementos consustanciales al modelado cárstico, aportando en consecuencia abundante información sobre el devenir morfológico del macizo calizo que las engloba.

En una segunda vertiente, las cuevas como accidentes geográficos situados en ocasiones en lugares próximos a asentamientos humanos son objeto, por parte del hombre, de toda una gama de usos y adaptaciones. Estas adaptaciones tienen como fin el aprovechamiento de las posibilidades de diversa índole que supone el hecho intrínseco de la existencia de cavidades subterráneas. En este sentido citaremos la utilización de las cavernas como morada, refugio o lugar de enterramiento por parte de nuestros ancestros. Otro tipo de utilización de las cavidades naturales lo constituye el aprovechamiento de las aguas subterráneas, hecho que se viene sucediendo desde tiempos prehistóricos hasta nuestros días. No pretendemos una enumeración completa de la incidencia humana en las cuevas, consideradas éstas como accidentes geográficos; mencionaremos simplemente para finalizar el uso reproducible (antagónico del anterior) de cuevas o simas como vertederos de basuras y abocadores de aguas residuales.

El estudio de las cavernas de Mallorca, desde el punto de vista de la espeleología y carstología físicas, podemos afirmar que se halla en un estado realmente avanzado. Son más de un centenar las citas bibliográficas referentes a las formas cársticas de las Baleares, trabajos que analizados en su conjunto permiten formar una idea clara y a la vez global de las características físicas de nuestros karsts. Por el contrario, los trabajos que acometan la segunda vertiente de estudio que antes glosábamos son muy escasos, excepción hecha de las citas sobre la ocupación de las cavernas por el hombre prehistórico, las cuales entran ya en el campo de la arqueología.

Esta nota expondrá un caso especial de utilización y adaptación por el hombre de una cavidad cárstica vertical. Se trata del único caso conocido en Mallorca de uso de una sima natural como depósito para el almacenamiento de la nieve con destino a su posterior consumo.

## 2. LAS "CASES DE NEU". SUS CARACTERISTICAS GENERALES.

Las precipitaciones nivales son muy escasas en Mallorca limitándose casi de manera exclusiva a las cumbres más altas de la Serra de Tramuntana, las cuales se ven ocasionalmente cubiertas por la nieve durante sólo algunas semanas de la temporada invernal. En Mallorca la nieve fue objeto de un peculiar comercio por parte del hombre; éste la acumulaba, en construcciones realizadas a tal efecto, para su posterior consumo con fines ya sea terapéuticos o simplemente recreativos (elaboración de helados y bebidas refrescantes).

Para proceder al almacenamiento de las precipitaciones nivales, fueron construidas en lugares adecuados de los puntos culminantes de nuestras montañas ciertos conjuntos denominados popularmente "Cases de Neu". En la actualidad se conservan restos

de más de una docena de estas edificaciones, repartidas más o menos con regularidad a lo largo de la Serra de Tramuntana de Mallorca; la mayor concentración de ellas se encuentra en el macizo del Puig de Massanella, donde se localizan seis de estas construcciones cuyas características generales glosaremos seguidamente.

La Casa de Neu suele constar de dos núcleos independientes bien definidos. Por una parte encontramos un habitáculo, de planta cuadrangular las más de las veces, destinado a dar cobijo al elemento humano que desarrollaba su actividad en aquel paraje.

Más importante todavía, ya que constituye la motivación de todo el conjunto, es el receptáculo propiamente dicho en el cual los trabajadores iban acumulando la nieve. Se trata por lo general de un depósito excavado en materiales arcillosos o derrubiales, que presenta sus paredes internas cubiertas por gruesos muros de mampostería; su planta suele ser entre elíptica y rectangular de eje mayor cercano a la decena de metros de longitud, poseyendo una profundidad que no supera los cinco metros. La edificación se halla pues enterrada casi en su totalidad de tal modo que sólo sobresale el techo de la misma, provisto de una serie de aberturas laterales que permitían un cómodo almacenamiento de la nieve. Hoy en día, únicamente en la Casa de Neu del Coll des Puig de Ca (Pollença) se conserva la techumbre de una de estas construcciones.

En lo que concierne a la época en que fueron utilizadas las Cases de Neu mallorquinas, no hemos tenido oportunidad de obtener datos exhaustivos al respecto. No obstante, el final de su uso queda fácilmente delimitado al coincidir con el advenimiento de las industrias frigoríficas, ya en los primeros decenios del presente siglo. En cuanto a los inicios de su utilización, los datos más antiguos que hemos localizado se remontan al siglo XVII: "L'any 1696 el virrei es preocupava de que aquestes Cases de Neu fossin adobades, perquè eren necessàries per a la salut i causa pública" (XAMENA, 1978). En otro sentido, un lienzo perteneciente al pintor mallorquín del siglo XVIII J. Nadal Ferragut recoge una representación de la actividad que se desarrollaba en las Cases de Neu (JUAN-TOUS, 1978).

### 3. ES CLOTS DE SA NEU (Bunyola).

Estas dos simas se hallan ubicadas cerca del punto culminante de la Serra de Sa Rateta (Figura 1), elevación montañosa sita a caballo entre los términos municipales de Bunyola y Escorca. Las bocas de las cavidades se abren a una altitud aproximada de 1.040 sobre el nivel marino, siendo sus coordenadas las siguientes: X= 6° 28' 19"; Y= 39° 46' 20" (TRIAS, PAYERAS y GINES, 1979).

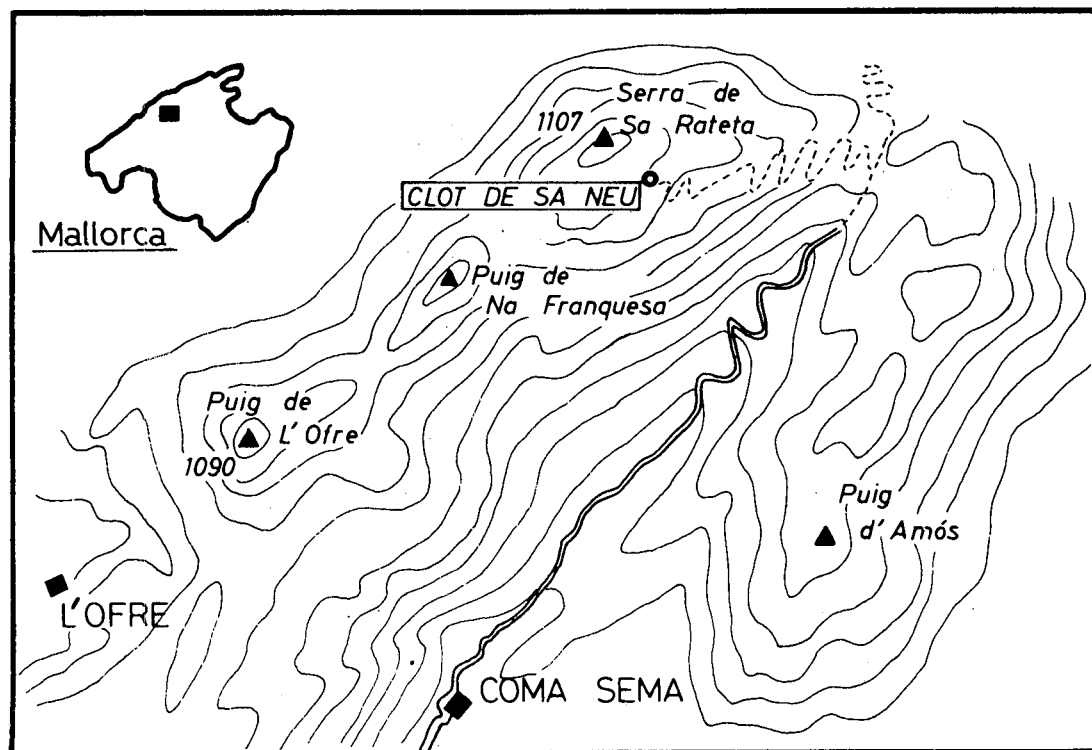


Figura 1

Figura 1: Situación del CLOT DE SA NEU.

Es Clot de Sa Neu consta de un pozo único de 16 metros de profundidad, el cual mantiene durante todo su recorrido una sección groseramente subcircular próxima a los cuatro metros de diámetro (Figura 2a). Morfológicamente pocos aspectos merecen ser destacados en esta cavidad subterránea; consignaremos las formas litogénicas que recubren sus paredes, las cuales se hallan fuertemente degradadas por los agentes meteóricos. En la misma boca de la sima se aprecian masivas formaciones estalagmíticas desmanteladas por la erosión exterior, formaciones que testimonian una importante etapa de denudación epigea posterior a una intensa fosilización de los vacíos cársticos.

A escasa distancia de la sima que nos ocupa se localiza Es Clot de Sa Neu Petit, pequeña cavidad vertical que no supera los 5 metros de desnivel (Figura 2b). Su planta es circular, poseyendo un diámetro de 4 metros.

En cuanto a la génesis del Clot de Sa Neu, nos encontramos ante una simple oquedad vertical correspondiente a la zona epicárstica del macizo calcáreo. Por tanto, la génesis de esta forma hipogea se halla presidida por la función de absorción propia de esta zona cárstica. No debe ser despreciado el papel que la concentración localizada de precipitaciones nivales puede haber desempeñado en la morfogénesis de esta sima, al igual que ya hemos puesto de manifiesto en otros sectores de la Serra de Tramuntana mallorquina (GINES y GINES, 1974; GINES et al., 1979). Esta posibilidad se hace más patente en el caso del Clot de Sa Neu Petit, que de hecho debe ser considerado en propiedad como una morfología exocárstica con influencia nival muy probable.

En el mismo contexto que estábamos glosando, tal vez nos hallamos ante formas nivo-puviales heredadas de alguna etapa fría pleistocénica. La misma existencia, en la boca del Clot de Sa Neu, de coladas estalagmíticas desmanteladas por la erosión epigea denota cuando menos una previa etapa de fosilización, la cual seguiría a una todavía anterior fase de excavación que dio origen a la sima. Esta compleja historia morfogénica, apunta hacia la posibilidad de que la génesis de esta forma hipogea se remonte al Pleistoceno medio o inferior.

#### 4. LAS ADAPTACIONES ANTROPICAS SUFRIDAS POR "ES CLOT DE SA NEU".

Las características espaciales del Clot de Sa Neu, así como su adecuada ubicación, propiciaron su uso como depósito natural para el almacenamiento de nieve por parte del hombre. De esta manera el conjunto de edificaciones y paramentos que se desarrolla en torno y dentro de la sima que nos ocupa, difiere de modo notorio respecto a la estructura clásica de las Cases de Neu de la Sierra Norte de Mallorca.

Un camino empedrado que se inicia en el Coll des Bosc de Coma Sema proporciona un cómodo acceso al Clot de Sa Neu, lugar donde dicho sendero se interrumpe; en su recorrido serpenteante el camino salva cerca de 250 metros de desnivel, yendo a abocarse directamente a la sima objeto de esta nota (Figura 3). La existencia de caminos empedrados que facilitan la llegada a este tipo de instalaciones es frecuente en otros lugares de la Serra de Tramuntana, si bien pocos se encuentran en tan buen estado de conservación como éste.

Los dos elementos característicos de la mayoría de las Cases de Neu se hallan también presentes en esta ocasión. Por un lado, en la vuelta que precede a la extinción del camino de acceso, encontramos los restos de la edificación que servía de cobijo a los trabajadores (Figura 3); esta edificación posee planta rectangular de ocho por tres metros de dimensiones interiores, presentando gruesos muros de piedra seca de 1,40 metros de espesor (Foto 1).

El otro elemento presente en las Cases de Neu, y que de hecho constituye su esencia, es el receptáculo que sirve para almacenar las precipitaciones nivales. La existencia de una sima natural de las proporciones adecuadas suple, en este caso, a la edificación tradicional semi-enterrada. No obstante la cavidad natural de la que tratamos ha tenido que sufrir una serie de modificaciones por parte del hombre, con destino a su mejor utilización.

En primer lugar, el sendero que permite acceder al Clot de Sa Neu desemboca directamente en la sima, mediante la excavación en su boca de una breve trinchera de un metro de alto por medio de anchura. Una vez en el fondo de la cavidad, nos hallamos ante un muro de mampostería de siete metros de altura por dos de ancho en su base (Figura 2a; Fotos 2 y 3), que viene a delimitar en la mitad inferior del pozo una sección subcircular próxima a los cuatro metros de diámetro. Este muro sin duda tiene por objeto taponar una prolongación en profundidad de la sima, o bien una expansión lateral de la misma, que dificultaban el adecuado uso de la cavidad al propiciar la dispersión de la nieve almacenada.

En la pared de la sima situada frente al muro artificial, una colada estalagmítica se extiende verticalmente a todo lo largo del pozo; en ella se puede observar unas incisiones horizontales, próximas al metro de longitud, realizadas con un pico o otro tipo de herramienta. Estas marcas (en número de cinco) se suceden a intervalos más o menos regulares cercanos a los dos metros, situándose la superior a diez metros de altura sobre el fondo de la cavidad. Es lógico pensar en la existencia de estas incisiones horizontales como método para la evaluación aproximada de las reservas de nieve disponibles. Como dato final consignaremos que suponiendo para esta sima un diámetro circular de cuatro metros y un espesor de nieve almacenada de ocho metros, su capacidad se eleva a la cifra de cien metros cúbicos.

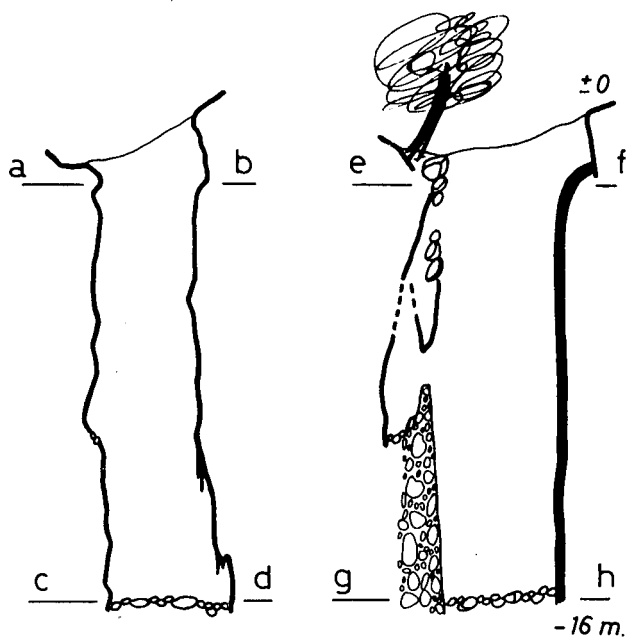
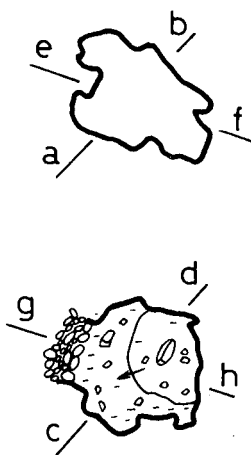
En lo que respecta a la época de utilización del conjunto a que nos referimos, no disponemos de criterios que nos permitan una aproximación. La existencia de marcas distribuidas regularmente en una pared de la sima, a intervalos de dos metros, podría

# CLOT DE SA NEU

Bunyola

Topografías: A. GINÉS y J. GINÉS

PLANTAS



N.m.

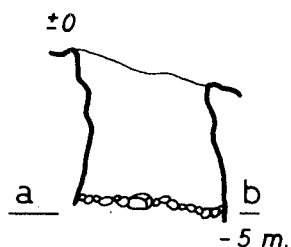
CORTES

**A**

0 2 4 6m.

Clot  
de sa Neu  
Petit

CORTE



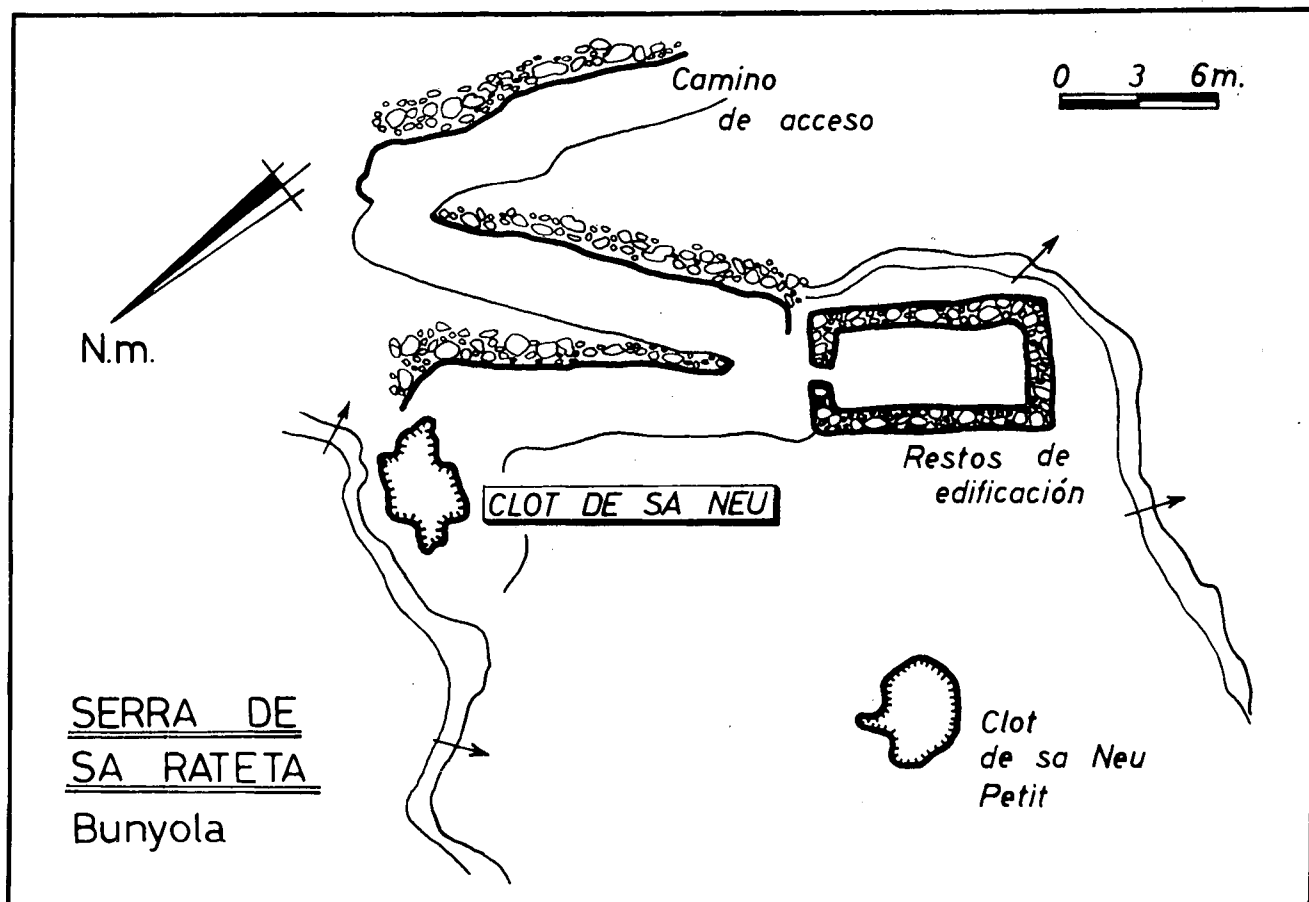
PLANTA

**B**

GRUPO  
ESPELEOLOGICO EST

Figura 2

Figura 2: Topografías de las cavidades.



**Figura 3**

Figura 3: Disposición del conjunto antrópico-natural.

apuntar hacia un uso reciente del Clot de Sa Neu, si relacionamos dichas incisiones con la existencia del sistema métrico decimal. No hay que excluir, sin embargo, una explotación de la sima anterior a dichas incisiones o, incluso, la relación de dichas marcas con otro patrón de medida (palmo ?).

No existen evidencias en cuanto a la utilización del Clot de Sa Neu Petit, para los fines citados en estas páginas.

## 5. CONCLUSION.

Es Clot de Sa Neu no alcanza gran relevancia ni en lo que atañe a sus dimensiones ni a sus rasgos morfológicos. No obstante la incidencia de la actividad humana en la sima que nos ocupa, creemos justifica sobradamente el haberle dedicado las presentes páginas.

## AGRADECIMIENTO.

Es necesario para concluir, dejar constancia de mi consideración hacia los compañeros que han colaborado en las labores de campo: Angel Ginés, Lina Borrás y Martiniano Mediavilla.

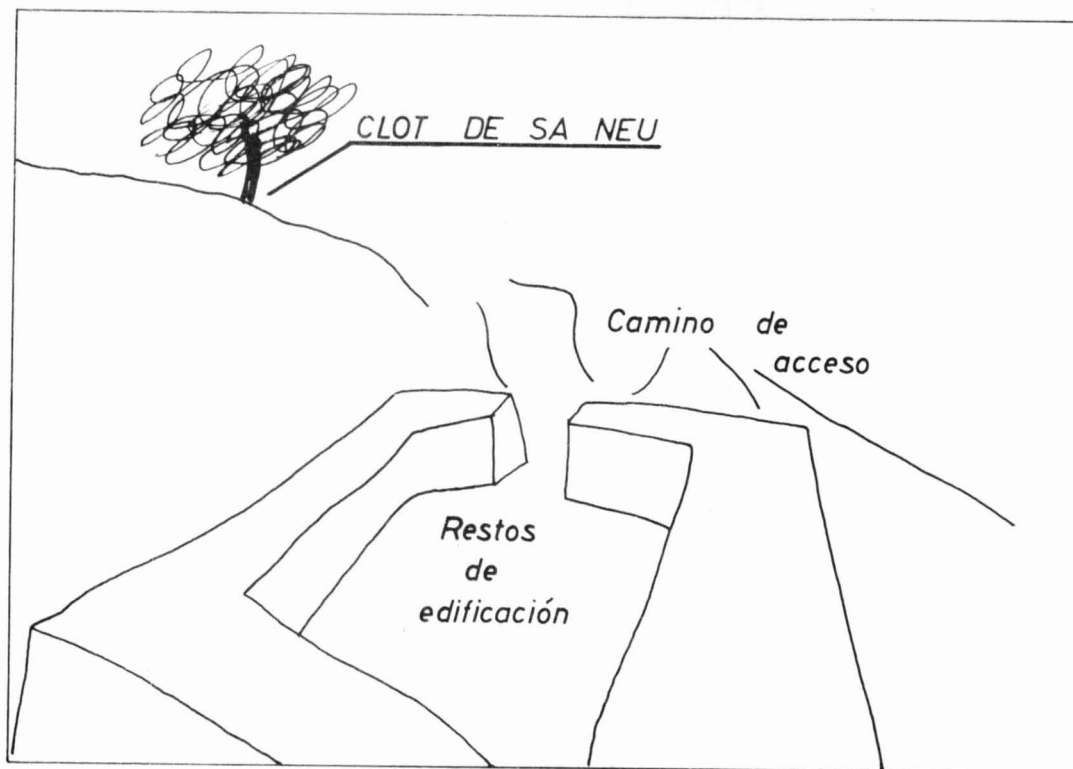


Foto 1: Vista general del entorno donde se ubica ES CLOT DE SA NEU.

Foto 2: ES CLOT DE SA NEU: el muro de mampostería de su interior, observado a pocos metros de iniciado el descenso a la sima.



Foto 3: El fondo del CLOT DE SA NEU, con el muro de piedras que cierra toda posible continuación.



## BIBLIOGRAFIA

- GARCIA-PASTOR J. (1967): *Orient-Serra de Sa Rateta-Orient*. Rutas Escondidas de Mallorca, 22; 42 páginas. Palma de Mallorca.
- GINES J. y GINES A. (1974): *Estudio estadístico de las cavernas de Mallorca*. Endins, 1; 11-16. Palma de Mallorca.
- GINES A., GINES J., POMAR L. y SALVA P.A. (1979): *La Serra de Tramuntana*. VI Coloquio de Geografía. Guía de la Excursión nº 1. 38 páginas. Palma de Mallorca.
- JUAN-TOUS J. (1978): *La pintura mallorquina* en Historia de Mallorca, coordinada por J.M. Pasarius. 2a edición. Tomo IX; 1-50. Palma de Mallorca.
- TRIAS M., PAYERAS C. y GINES J. (1979): *Inventari espeleològic de les Balears*. Endins, 5-6; 89-108. Palma de Mallorca.
- XAMENA P. (1978): *Història de Mallorca*. Editorial Moll. 399 páginas. Palma de Mallorca.